

نرم افزار جامع
پلاک خوان

DIPA

دکا

DIESPI[®]
CCTV SYSTEM

دیدبان سیستم پویانگر پاژ

WWW.DIESPI.IR

معرفی سیستم های حمل و نقل هوشمند

Intelligent Transportation Systems

مفهوم سیستم های حمل و نقل هوشمند (ITS) یک مفهوم کلی برای کاربردهای ترکیبی از رشته فناوری های اطلاعات، کنترل و پردازش اطلاعات برای سیستم حمل و نقل است که به منظور مدیریت حوادث، کنترل ترافیک و برنامه ریزی حمل و نقل به کار می رود، بطوریکه مطالعه و تحقیق بر روی موضوعات ITS یکی از موضوعات اصلی مطالعاتی در کلانشهرها می باشد، زیرا اجرای این پروژه ها نیاز به هماهنگی مستقیم و غیر مستقیم سازمان های ذی ربط حکومتی و مردم دارد.

آشنایی با سیستم حمل و نقل هوشمند (ITS)

وجود حمل و نقل روان و ایمن از اساسی ترین زیر ساخت های لازم برای توسعه صنایع و افزایش سطح رفاه اجتماعی هر کشور است. امروزه مسایل و مشکلات حمل و نقل از قبیل آلودگیهای زیست محیطی، کاهش منابع انرژی، افزایش خسارت های مادی و معنوی ناشی از سوانح و تصادفات، مشکلات نظارت و مدیریت در حمل و نقل برونشهری، افزایش زمانهای تلف شده و روند رشد سریع تقاضای حمل و نقل به ویژه در ساعات اوج درکلان شهرهای دنیا به یک مشکل جدی تبدیل شده است. سیستم حمل و نقل هوشمند به مجموعه ای از ابزارها، امکانات و تخصص ها از قبیل مفاهیم مهندسی ترافیک، تکنولوژی های نرم افزاری و سخت افزاری اطلاق می شود که به صورت هماهنگ و یکپارچه به منظور بهبود کارایی و ایمنی در سیستم حمل و نقل به کار گرفته می شود.

سیستمهای حمل و نقل هوشمند ITS،

سیستمهایی متشکل از فناوری های نوین الکترونیک،

کامپیوتر، IT، الکترو مکانیک و ... هستند که در برنامه ریزی

سیستم های حمل و نقل زمینی، امروزه نقش بسیار مهمی ایفا

می نمایند.

نقش سیستم حمل و نقل هوشمند در یکپارچه سازی سیستم حمل و نقل:

سیستم حمل و نقل هوشمند تنها یک ابزار یا تکنولوژی جدید نیست. در واقع،

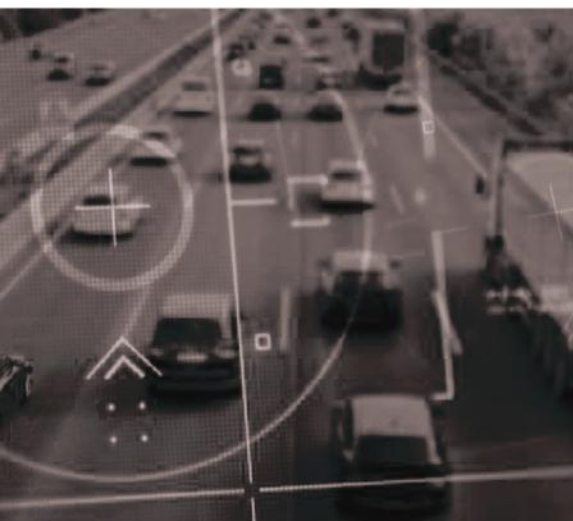
ITS امکان یکپارچه سازی سیستم حمل و نقل را فراهم می آورد. یک سیستم حمل

و نقل به طور کلی، شامل شبکه ها، وسایل نقلیه، افراد و کالاهاست. هر کدام از

اجزای سیستم حمل و نقل مشخصات، ارگان ها، و گاهی آژانس های جداگانه دولتی

دارند. ولی فن آوری اطلاعات قادر است تمامی این اجزا را به صورت یک سیستم

یکپارچه در آورد.



اگر اطلاعات به آسانی توسط تکنولوژی

مدرن رد و بدل شود، سیستم امکان

بیشتری برای بهینه شدن و مناسب عمل

کردن خواهد داشت. برعکس، اگر اطلاعات

در دسترس نباشد و یا با تأخیر جریان یابد،

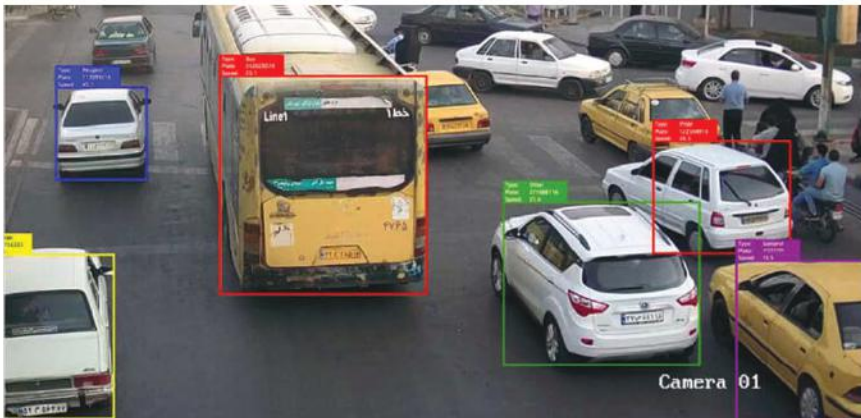
عملکرد درست سیستم امکان پذیر نیست. در

واقع، تبادل اطلاعات تأثیر مستقیمی بر روی

کارآمدی سیستم حمل و نقل دارد.

اهداف استفاده از سامانه های هوشمند حمل و نقل

پیشرفت‌های بوجود آمده در فن‌آوری اطلاعات می‌توانند به ایجاد یک سیستم کاملاً یکپارچه برای سال‌های آینده کمک کنند.



- مدیریت و بهینه سازی جریان ترافیک و روان سازی حرکت
- مدیریت و کنترل حوادث
- مدیریت و پشتیبانی وسایل نقلیه امدادی و فوریت های ویژه
- مدیریت اخذ الکترونیکی عوارض، هزینه پارکینگ، کرایه و خرید و رزرواسیون بلیط و...
- مانیتورینگ و کنترل حمل و نقل سبک و سنگین
- مدیریت و ناوبری پیشرفته
- مدیریت حمل و نقل همگانی
- مدیریت و پشتیبانی عابر پیاده
- سیستم‌های مدیریت مسیرهای شریانی و بزرگراه
- سیستم‌های ارائه اطلاعات به مسافر



این سامانه مجهز به سیستم پلاک خوان و سرعت سنج است که وظیفه تشخیص سرعت و شناسایی خودکار رشته پلاک خودروهای عبوری را برعهده دارد. این سامانه ثبت تخلف سرعت با عکس برداری از تمام خودروهای عبوری اقدام به پردازش تصاویر آنها می نماید، اطلاعات همه خودروهای عبوری از جمله رشته پلاک، سرعت و زمان عبور را به مرکز کنترل ترافیک مخابره می کند و همچنین در یک بانک اطلاعاتی ذخیره می کند.



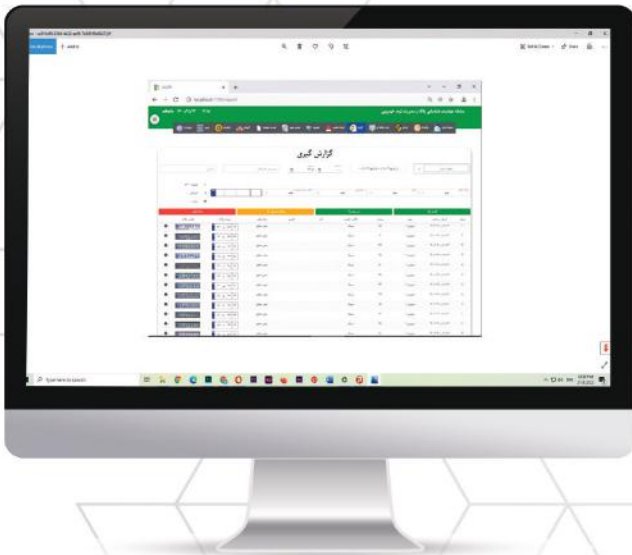
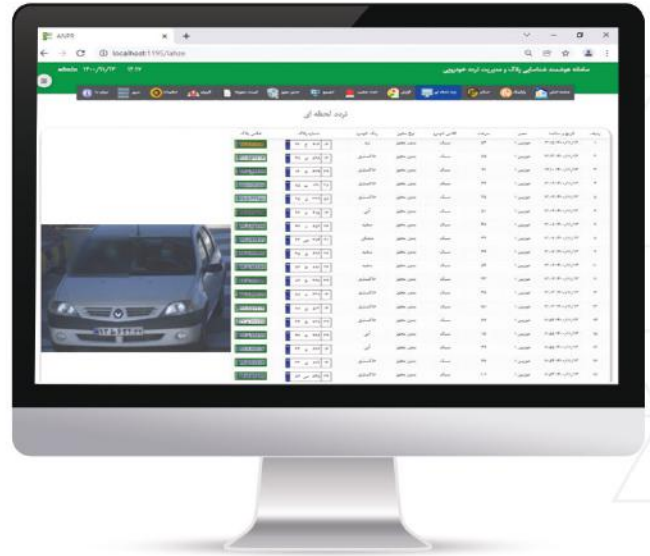
در نهایت، با شناسایی خودروهای متخلف قبض جریمه مربوط به پلاک خوانده شده را صادر می نماید. تخلفاتی همچون تخلف سرعت غیرمجاز و تخلف عدم رعایت فاصله طولی را ثبت می نماید و قابلیت ردیابی خودروهای تحت تعقیب را نیز دارا می باشد. تکنولوژی بکار رفته در این سامانه هوش مصنوعی و پردازش تصویر است.

امکانات سامانه پلاک خوان پارکینگی

- امکان اضافه نمودن خودرو ، راننده و چهره
- امکان تعریف لیست سیاه و سفید
- اعمال سال کبیسه در تقویم شمسی
- عملکرد بالا با استفاده از یادگیری هوشمند سیستم
- امکان کالیبراسیون های متنوع
- گزارشگیری های متنوع بر اساس بازه زمانی ، اشخاص ، نوع خودرو ، معابر و نوع تردد
- امکان گزارشگیری بر اساس پلاک استان و شهر
- خروجی اکسل
- امکان اضافه نمودن rader و کارت های RFID
- نمایش تردد های انجام شده بر اساس لیست
- اتصال به انواع بانک اطلاعاتی
- امکان ثبت اتومات و دستی پلاک خودرو
- امکان استفاده به صورت محلی یا تحت شبکه با تعداد بیشتر دوربین
- امکان ارتباط با انواع دوربین های موجود در بازار
- قابلیت اتصال به انواع راهبند هوشمند تحت شبکه یا USB
- قابلیت اتصال به انواع راهبند از طریق بر راهبند هوشمند تحت شبکه یا USB
- قابلیت اتصال به انواع برد سیگنال شامل چراغ ، چشمی و ...
- کاربری آسان
- تحت ویندوز ، لینوکس و MAC
- دارای نرم افزار موبایل
- استفاده از تکنولوژی Embedded
- امکان اضافه نمودن پلاک جدید در کوتاه ترین زمان
- دسترسی آسان

امکانات سامانه پلاک خوان پارکینگی

- قابلیت شخصی سازی برای هر قسمت از نرم افزار
- مقاوم بودن در شرایط انسداد و پوشش پلاک
- تشخیص کلاس خودرو به صورت سبک و سنگین با دقت بالای 99%
- تشخیص و آشکار سازی با دقت بالای 99%
- قابلیت بازخوانی انواع پلاک های نظامی ، ارتش ، دولتی ، بین المللی و ...
- وبگاه مناسب با دو زبان فارسی و انگلیسی



امکانات سامانه تردد شمار

سامانه ترددشماري برای مدیریت بهتر راه‌ها استفاده می‌شود. این سیستم، پله زیرین حمل و نقل هوشمند محسوب می‌شود زیرا نهادهای دولتی و غیردولتی، با داشتن آمارها و گزارش‌های مربوط به ترددشمار، می‌توانند از سایر روش‌ها برای هوشمند سازی سامانه‌های ترابری استفاده کنند.

این سامانه اطلاعاتی مانند تعداد خودروهای عبوری، میانگین، بیشترین و کمترین سرعت وسایل نقلیه، فواصل میان خودروها و در حالت‌های خاص دسته بندی وسایل نقلیه به کلاس‌های مختلف را به کاربر ارائه می‌دهد.

کاربردها

- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به وسایل نقلیه به صورت یکپارچه
- ارسال این اطلاعات به واحدهای کنترل ترافیک
- جمع‌آوری داده‌ها برای طراحی‌های جاده‌ای

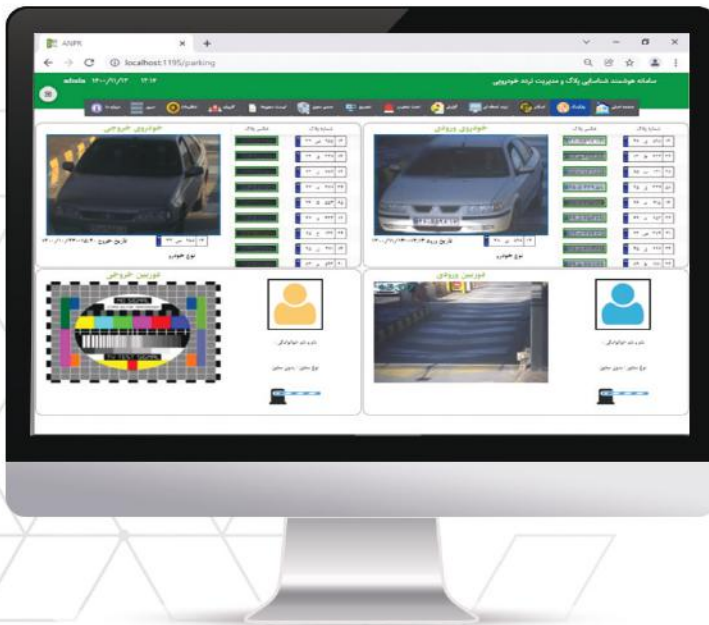
خروجی سیستم تردد شمار

- تعداد خودروهای عبوری در یک بازه زمانی
- حالت شمارش
- نوع کلاس خودرو عبوری (موتور سیکلت، خودرو سواری، وانت بار و...)
- تجاوز از سرعت مجاز
- سرعت خودرو عبوری
- میزان فاصله بین خودروهای عبوری

تشخیص نقض چراغ قرمز

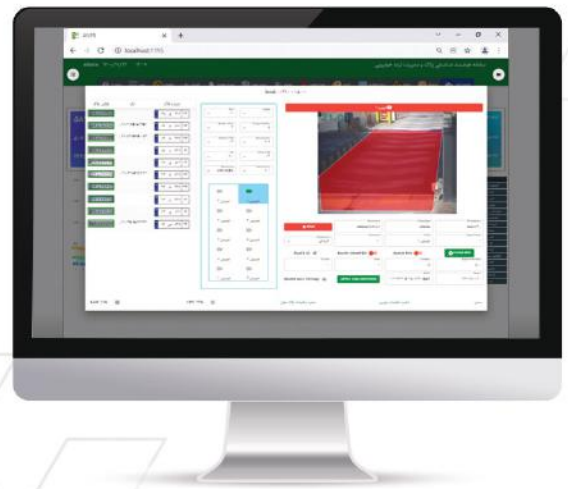
"سامانه هوشمند ثبت تخلف چراغ قرمز" مجموعه ای از سخت افزار های الکترونیکی و نرم افزار های مبتنی بر هوش مصنوعی و یادگیری عمیق می باشد که توانایی پایش تصویر و ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز و ایستادن بروی گذرگاه عابر پیاده ، مطابق با دستور العمل ها و الزامات فنی فناوری اطلاعات پلیس راهور ناجا ایران را دارد .

این سامانه قابلیت های کلیدی مهمی مانند ثبت پلاک کلیه خودرو های عبوری ، کشف آنلاین خودرو های تحت تعقیب و سرقتی ، استعلام آنلاین معاینه فنی ، استعلام آنلاین و اخذ عوارض خودرو و ... را در کلیه ساعات شبانه روز و در شرایط مختلف آب و هوایی دارد .



امکانات سامانه ثبت تخلفات چراغ قرمز

- ثبت تخلفات رانندگی عبور از چراغ قرمز
- ثبت تخلفات رانندگی ایستادن بروی گذرگاه عابر پیاده
- کشف خودرو های تحت تعقیب و سرقتی
- کنترل امنیتی شهرها و جاده ها در مراکز کنترل ترافیک
- استعلام آنلاین و پرداخت عوارض سالیانه خودرو
- استعلام آنلاین و اعمال جریمه معاینه فنی
- اتصال به انواع بانک اطلاعاتی
- امکان ثبت اتومات و دستی پلاک خودرو
- امکان استفاده به صورت محلی یا تحت شبکه با تعداد بیشتر دوربین
- امکان اضافه نمودن خودرو ، راننده و چهره
- امکان تعریف لیست سیاه و سفید
- اعمال سال کبیسه در تقویم شمسی
- عملکرد بالا با استفاده از یادگیری هوشمند سیستم



امکاناتی که نرم افزار شرکت دیدبان سیستم پویانگر پاژ را از رقبا متمایز می سازد

- بومی بودن کامل نرم افزار
- استفاده از هوش مصنوعی با قابلیت یادگیری و افزایش دقت به صورت خودکار وابسته به مدت زمان استفاده و بالا بردن استعداد تشخیص پلاک در زوایا و حالت های مختلف و یادگیری خودکار نرم افزار
- استفاده از API به صورت کامل در هسته نرم افزار جهت اتصال هسته به انواع لایه ها
- کنترل کامل نرم افزار به صورت تحت وب یا اپلیکیشن موبایل و ...
- امکان نصب و استفاده از نرم افزار بر روی کیت های سخت افزاری مانند raspberrypi و Nvidia و ...
- امکان تشخیص خودرو و رنگ خودرو و ثبت اطلاعات کامل خودرو
- امکان پیاده سازی امکانات سفارشی
- استفاده از آخرین تکنولوژی های روز دنیا و معماری نرم افزار در طراحی و توسعه نرم افزار
- امکان یکپارچه سازی باک اطلاعاتی و پیاده سازی گزارشگیری های مختلف